Automotive TechTips

TIMKEN
Where You Turn

Volume 4 • Fiche n° 4 (3e partie d'une série en trois volets)

Des équipes de conception aux professionnels de la fabrication, en passant par notre réseau de distributeurs et de commerciaux sur le terrain, les collaborateurs de Timken poursuivent sans relâche l'objectif suivant : accroître au maximum la performance et la durée de vie des roulements. Les documents TechTips ont été conçus pour vous aider à installer et à assurer la maintenance des roulements, joints et composants Timken®, afin d'en optimiser la performance et la longévité, et de tirer le meilleur parti des systèmes dans lesquels ils sont intégrés. Plus en savoir plus sur les produits et services automobiles de Timken, consultez le site www.timken.com ou contactez le distributeur Timken de votre région.

DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES DE JOINTS

Trouver le diagnostic adéquat d'éventuels problèmes de joints peut s'avérer fastidieux. Pour détecter et déterminer toute défaillance liée à un joint, posez-vous les questions suivantes, puis reportez-vous au guide de dépannage. La liste de questions suivantes, ainsi que le guide mis à votre disposition, vous aideront à examiner vos joints et à y apporter les réparations nécessaires.

Questions à poser

- Depuis combien de temps le problème existe-t-il ?
- Le joint fuit-il par son diamètre extérieur ou intérieur ?
- Quel est l'état de surface de l'arbre ?
- Le processus de fabrication de l'arbre a-t-il été modifié ?
- L'arbre a-t-il été retravaillé ou usiné ?
- À quel moment et/ou dans quelles conditions le problème survient-il ?
- Dans quelle application automobile le joint est-il utilisé ?
- Dans quel environnement est-il utilisé ?
- Avec quels outils le joint a-t-il été posé ?
- Quelle est la vitesse de rotation de l'arbre ?
- À quelle température le joint a-t-il été exposé ?
- Quel est le type de lubrifiant utilisé ? A-t-il été modifié ?

GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptômes	Exemple	Plan d'action
L'arbre est rayé ou rainuré.		• Nettoyez l'arbre correctement avant de poser le joint. Les arbres doivent être parfaitement propres, exempts de toute trace de peinture, de vernis, de laque ou encore de ciment. La présence de débris au point de contact entre la lèvre et l'arbre peut entraver l'étanchéité du joint.
L'arbre présente des rainures mécaniques en forme de spirale.		• Vérifiez la présence de rainures en forme de spirale sur l'arbre. Ces dernières peuvent en effet provenir d'une fuite de lubrifiant.
Des fuites apparaissent autour du diamètre extérieur du joint.		• Vérifiez l'état et la dimension de la surface de l'alésage. Si l'alésage est ovalisé, même très légèrement (0,001 pouce, soit 0,0254 mm), appliquez un mastic spécial sur la surface du diamètre extérieur du joint pour contrebalancer l'ovale. • Recherchez des signes de détérioration du diamètre extérieur du joint : creux, éraflures larges et profondes, ou encore diamètre extérieur mis en travers. Ces problèmes peuvent révéler des erreurs de manipulation. • Vérifiez que l'alésage ne présente aucun cratère, éraflure et aucune autre détérioration physique.
Les composants ont été excessivement prélubrifiés.		• Attention à ne pas confondre fuite et prélubrification excessive. Lorsque trop de lubrifiant est appliqué à l'avance, l'excédent fond et s'échappe. Si un joint semble fuir, vérifiez tout d'abord qu'il n'a pas subi une prélubrification excessive.
Le joint glisse de l'alésage.		• Vérifiez les dimensions de l'alésage et du joint. Il est possible que l'alésage soit trop grand, ou que le joint soit trop petit.
L'assemblage fonctionne à sec.		• Vérifiez l'emplacement du roulement et de toute bride pouvant empêcher le lubrifiant d'entrer en contact avec le joint.

⚠ATTENTION ***Le non-respect des avertissement suivants peut entraîner un risque de blessure grave.***

Il est impératif de respecter les bonnes procédures de maintenance et de manipulation. Conformez-vous toujours aux instructions de montage et assurez-vous que les pièces sont correctement lubrifiées.

Les documents TechTips ne se substituent en aucun cas aux recommandations spécifiques énoncées par vos équipementiers.

Malgré le soin apporté à l'exactitude des informations contenues dans ce document, Timken ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs ou omissions, ni en aucune autre façon.

TIMKEN
Where You Turn

www.timken.com

Timken® is a registered trademark of The Timken Company

© 2006, 2009 The Timken Company
10-09 Order No. 10013FC